
Perfil de lesões brancas não cavitadas em pré-escolares: uma abordagem epidemiológica
White spot noncavitated profile in preschoolers: an epidemiological approach

KALUANA FURTADO PEREIRA¹
STELA MÁRCIA PEREIRA²
VANESSA PARDI³
LUCIANO JOSÉ PEREIRA²
TELMO OLIVEIRA BITTAR⁴
CÁSSIO VICENTE PEREIRA²

RESUMO: O presente estudo tem como objetivo avaliar a frequência de distribuição de lesões brancas não cavitadas em pré-escolares provenientes de uma creche municipal de Lavras, MG. A amostra foi composta por 104 indivíduos de 4 a 5 anos. Os exames foram realizados por um único examinador previamente calibrado, seguindo as recomendações da Organização Mundial de Saúde. Foram realizados exames para a cárie dentária (ceod), atividade de cárie (manchas brancas), fluorose dentária (índice Dean), presença e ausência de opacidades e hipoplasias, bem como a avaliação do acesso aos serviços (índice de cuidados). A média do índice ceo foi de 2,05, e 30,77% (n=32) das crianças apresentaram lesões cariosas não cavitadas (manchas brancas). Foi possível observar que 46,15% das crianças apresentaram elementos cariados e 27,88% (n=29) apresentaram presença de fluorose. Somente 8,65% (n=9) e 2,88% (n=3) apresentaram presença de

¹Aluna do Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS, MG – Rua Padre José Poggel, 506, Cep 37200-000, Lavras-MG, e-mail: aletsmp@hotmail.com

²Professores titulares do Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS, MG.

³Professora colaboradora da Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

⁴Mestrando em Odontologia, área de Saúde Coletiva pela Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP

opacidades demarcadas e hipoplasias, respectivamente. Uma análise univariada (qui-quadrado) foi realizada utilizando o índice ceod e as lesões de mancha branca ativa como variáveis de desfecho. Foi possível observar que a experiência de cárie não foi associada às variáveis clínicas estudadas, por outro lado, as lesões de mancha branca ativas foram associadas à fluorose dentária. Conclui-se que os pré-escolares examinados possuem necessidades curativas e preventivas, sendo possível observar uma alta porcentagem de dentes cariados e lesões de mancha branca ativa. A fluorose dentária, opacidades e hipoplasias encontram-se em níveis satisfatórios e corroboram com a literatura odontológica para a faixa etária estudada.

Palavras-chave: Pré-Escolares. Cárie Dentária. Fluorose Dentária. Hipoplasia Do Esmalte Dentário.

ABSTRACT: This study aimed to evaluate the frequency distribution of white lesions noncavitated in preschool children from a municipal school from Lavras, MG. The sample comprised 104 individuals from 4 to 5 years. The examinations were performed by a single examiner previously calibrated by following the recommendations of the World Health Organization tests were conducted to dental caries (mean dmft), activity of caries (white spots), dental fluorosis (Dean Index), presence and absence of opacities and hypoplasia, and evaluation of access to services (care index). The mean dmft index was 2.05, and 30.77% (n = 32) of the children had noncavitated carious lesions (white spots). It was observed that 46.15% of the children had decayed elements and 27.88% (n = 29) showed the presence of fluorosis. Only 8.65% (n = 9) and 2.88% (n = 3) showed the presence of demarcated opacities and hypoplasia, respectively. An univariate analysis (chi-square) was performed using the mean dmft index and the white spot lesions of active variables of outcome. It was observed that the experience of caries was not associated with clinical variables studied, on the other hand, the white spot lesions were associated with active dental fluorosis. It is concluded that the preschool children examined have curative and preventive needs, and can see a high percentage of teeth of white spot lesions and active. The dental fluorosis, opacities and hypoplasia are at satisfactory levels and corroborate the dental literature for the age group studied.

Key-words: Preschoolers. Dental Caries. Dental Fluorosis. Enamel Hypoplasia.

INTRODUÇÃO

É possível observar, por meio da literatura odontológica, que o esmalte dentário pode ser acometido por diferentes tipos de lesões brancas, estas lesões podem ocorrer de forma localizada ou generalizada no esmalte dentário. Podem ser provenientes de diferentes processos e são classificadas como lesões cariosas de mancha branca, fluorose dentária ou hipoplasia de esmalte. Essas lesões podem ocorrer devido a fatores ambientais, idiopáticos ou de natureza hereditária (PINHEIRO et al., 2003).

Em relação à atividade de cárie, podem ser observadas lesões cariosas de mancha branca não cavitadas no esmalte dentário, estas são causadas pela desmineralização do esmalte devido à iniciação da atividade de cárie dentária e podem ser encontradas nas regiões cervicais, proximais e oclusais dos dentes, consideradas como áreas de estagnação de biofilme. Elas podem ser de caráter ativo, destacando-se por seu aspecto esbranquiçado, opaco, rugoso e sem brilho. Adicionalmente, sua progressão pode levar a uma cavitação na região onde está localizada. As lesões de caráter inativo apresentam cor esbranquiçada, superfície lisa e com brilho (ASSAF, 2006).

As manchas brancas causadas pelo excesso de flúor durante a formação do germe dentário são denominadas de manchas fluoróticas ou fluorose dentária. Essas manchas são caracterizadas como áreas de esmalte branco difuso, opaco, apresentando estrias ou com pigmentações acastanhadas, de distribuição simétrica e bilateral sendo que os dentes acometidos por essas lesões mostram-se resistentes à cárie dentária. Dentre as diversas fontes de flúor existentes destacam-se a água de abastecimento público, os dentifrícios e soluções utilizadas para bochecho (FEUSER et al., 2006). O amplo uso do flúor tem sido destacado pela literatura como fator responsável por um aumento da prevalência da fluorose dentária juntamente com uma maior diminuição da cárie (BISCARO et al., 2000; RAMIRES et al., 2007)

Outros tipos de lesão branca que acometem o esmalte são as hipoplasias (BASSO et al., 2007), caracterizadas por defeitos na formação do germe dentário durante seu período de formação, podendo acometer somente o esmalte ou esmalte e dentina, deixando um aspecto branco e difuso bem demarcado, sendo possível notar variações no tamanho e formato de suas lesões (ENCINAS, 2001).

Estudos sobre a prevalência dessas diversas lesões brancas são escassos devido à dificuldade dos profissionais da Odontologia em diferenciar as mesmas, bem como a subjetividade do diagnóstico e os erros de aferição dos eventos (JUNIOR, 2006). A inclusão dessas lesões em levantamentos epidemiológicos seria essencial para subsidiar ações em saúde e melhorar entendimento desses processos.

Diante deste contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a frequência de distribuição de lesões brancas em pré-escolares de 4 a 5 anos provenientes de uma creche de Lavras, MG.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário de Lavras – Unilavras (protocolo: 0060/08, CAAE – 0060.0.189.000-08) (anexo1). Um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi enviado aos pais dos participantes (crianças), contendo informações detalhadas sobre o exame clínico e seus possíveis riscos e benefícios (anexo 2).

AMOSTRA

A amostra foi composta por 104 escolares de uma creche (Creche Lar Augusto Silva), Município de Lavras, MG. Foram selecionados os indivíduos que apresentaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido devidamente assinado pelos pais ou responsáveis e que não apresentaram nenhuma doença sistêmica (uma criança apresentou problema renal e durante o exame estava em tratamento de hemodiálise). Foram excluídos os indivíduos que recusaram a participar do exame (n= 3), os que não entregaram o termo de consentimento (n=9) e os que apresentaram problemas sistêmicos (n=3).

MÉTODOS

Exames

O examinador foi calibrado por um “gold standard”, sendo avaliados o grau de concordância inter e intra-examinador (concordância geral > 0,90). O processo foi dividido em fases teóricas, discussões dos códigos e critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1999) e a fase de calibração. Foram reexaminados 10% da amostra para o cálculo da concordância intra-examinador. Os indivíduos foram examinados ao ar livre, sentados em cadeiras, sob luz natural. As crianças examinadas

receberam escovas dentárias e participaram da escovação supervisionada realizada pelo examinador. Foram utilizados nos exames espátulas de madeira, gaze e um mini compressor adaptado para secagem dos dentes. Para uma melhor visualização das lesões brancas foi utilizado o tempo de secagem de 5 segundos por dente (Assaf, 2006).

Índices Utilizados

- Fluorose dentária - Índice Dean (OMS, 1999), composto por 5 graus ou escores: fluorose muito leve, leve, moderada e severa.
- Cárie dentária - Índice ceod, que avalia o número de dentes cariados, perdidos e obturados na dentição decídua.
- Avaliação do acesso aos serviços - Índice de cuidados (Care Index), expresso pela equação: (Obturados/CPOD) x 100 (Pitts et al., 2002).
- Para as opacidades e hipoplasias foram verificadas apenas a presença e ausência.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram consideradas como variáveis de desfecho o índice ceod (dicotomizado pela mediana) e as lesões de mancha branca ativa (dicotomizado pela mediana). As variáveis independentes clínicas adotadas foram: gênero, fluorose, opacidade, hipoplasia, mancha branca ativa. Uma análise univariada foi realizada para testar a influência variáveis clínicas independentes sobre as variáveis de desfecho, usando o teste qui-quadrado (χ^2) ao nível de significância de 5%.

RESULTADOS

No presente estudo, foram examinados 104 pré-escolares na faixa etária de 3 a 5 anos de idade, sendo 43 (41,35%) meninas e 61 (58,65%) meninos. O índice de cuidados, que mede o acesso dos pré-escolares aos serviços curativos, foi de apenas 15,87%. Em relação à experiência de cárie, a média do índice ceo foi de 2,05, e 30,77% (n=32) das crianças apresentaram lesões cariosas não cavitadas (manchas brancas). Em relação aos componentes do índice ceod da amostra examinada, foi possível observar que 46,15% das crianças apresentaram o componente c (cariado), ou seja, 46,15% tinham elementos cariados.

A tabela 1 mostra a frequência e distribuição do índice ceo e das variáveis fluorose dentária, opacidade, hipoplasia e mancha branca ativa da amostra estudada, podendo ser observado que 49,04% (n=51) das crianças examinadas apresentaram experiência de cárie, 50,96% (53) apresentaram-se livres de cárie e 27,88% (n=29) apresentaram presença de fluorose, sendo que destes 25,96% (n=27) pertenciam ao grau muito leve e 1,92% (n=2) ao grau leve. Nenhum pré – escolar da amostra examinada apresentou grau moderado e severo de fluorose dentária. Das crianças examinadas, somente 8,65% (n=9) e 2,88% (n=3) apresentaram presença de opacidade demarcada e hipoplasia, respectivamente.

Tabela 1. Distribuição das variáveis fluorose dentária, opacidades, hipoplasias e mancha branca ativa, de acordo com a frequência (número de crianças) e porcentagem.

Variáveis	Frequência	Porcentagem %
Ceo		
experiência de cárie (ceo>0)	51	49,04
livres de cárie (ceo=0)	53	50,96
Fluorose		
Ausência	75	72,12
Presença	29	27,88
Muito leve	27	25,96
leve	2	1,92
moderada	0	0
severa	0	0
Opacidades		
presença	9	8,65
ausência	95	91,35
Hipoplasias		
presença	3	2,88
ausência	101	97,12
Mancha Branca Ativa		
presença	32	30,77
ausência	72	69,23

Os resultados da análise univariada (qui-quadrado), na tabela 2, revelaram que não houve associação estatisticamente significativa ao nível de 5% entre o desfecho ceod e as variáveis gênero, fluorose, opacidade, hipoplasias e mancha branca ativa.

Foi possível observar, por meio da análise univariada (qui-quadrado), na tabela 3, uma associação estatística significativa entre o desfecho mancha branca e a variável fluorose (p=0,0142). Dos indivíduos

que apresentaram fluorose dentária apenas 4 (12%) apresentaram lesões cáries não cavitadas (manchas brancas).

Tabela 2. Análise univariada (qui-quadrado) da associação entre o desfecho ceod (dicotomizado pela mediana) e as variáveis gênero e a presença ou ausência de fluorose dentária, opacidades, hipoplasias e mancha branca ativa.

Variáveis	Ceod = 0 (mediana)	Ceod > 0 (mediana)	P
Gênero			
Feminino	23(43,40)	20(39,22)	0,6652*
Masculino	30(56,60)	31(60,78)	
Fluorose			
ausência	40(75,47)	13(24,53)	0,3218*
presença	34(66,67)	17(33,33)	
Opacidade			
ausência	51(96,23)	2(3,77)	0,0895*
presença	44(86,27)	7(13,73)	
Hipoplasia			
ausência	50(94,34)	3(5,66)	0,2430*
presença	51(100,00)	0(0,00)	
Mancha Branca Ativa			
ausência	41(77,36)	12(22,64)	0,0671*
presença	31(60,78)	20(39,22)	

P > 0,05 não houve diferença estatística significativa.

Tabela 3. Análise univariada (qui-quadrado) da associação entre o desfecho Mancha Branca (dicotomizada pela mediana) e as variáveis gênero e a presença ou ausência de fluorose dentária, opacidades, hipoplasias e mancha branca ativa.

Variáveis	Mancha Branca ativa = 0 (mediana)	Mancha Branca > 0 (mediana)	P
Gênero			
Feminino	31(43,06)	41(56,94)	0,5954
Masculino	12(37,50)	20(62,50)	
Fluorose			
ausência	46(63,89)	26(36,11)	0,0142**
presença	28(87,50)	4(12,50)	
Opacidade			
ausência	67(93,06)	5(6,94)	0,3523
presença	28(87,50)	4(12,50)	
Hipoplasia			
ausência	70(97,22)	2(2,78)	1,0000
presença	31(96,88)	1(3,13)	

** p < 0,05 houve diferença estatisticamente significativa.

DISCUSSÃO

Avaliar de forma criteriosa e detalhada o processo saúde-doença tem sido uma das grandes metas de vários pesquisadores, que buscam identificar os principais problemas de saúde, bem como sua distribuição e agravos nas diferentes populações, tendo como intuito a avaliação, o planejamento e o monitoramento das ações em saúde.

A inclusão e avaliação do impacto de lesões não cavitadas relacionadas ou não à atividade de cárie, bem como sua associação à percepção e o grau de satisfação dos indivíduos em levantamentos epidemiológicos, seria essencial para um melhor conhecimento e entendimento desses processos nas diferentes populações. Essas lesões podem ser provenientes de diferentes etiologias, fornecendo aos estudos uma interessante fonte de informações para a organização de ações, quanto aos indivíduos, seria importante para a obtenção de dados relacionados a insatisfações estéticas e necessidades curativas.

Em relação à epidemiologia dessas lesões, é possível observar que a maior parte dos estudos enfoca a fluorose dentária (CYPRIANO et al., 2003; PERES et al., 2003; JUNIOR et al., 2006; SALIBA et al., 2006; HOFFMAN et al., 2007; MENEGHIM et al., 2007; MOMENI et al., 2007), sendo poucos os que incluem as hipoplasias, opacidades e também as manchas brancas (BISCARO et al., 2000; GOMES et al., 2004; HOFFMAN et al., 2007; RIHS et al., 2007). Por outro lado, torna-se importante a avaliação das mesmas, para um correto diagnóstico e planejamento das ações de saúde bucal (GOMES et al., 2004; HOFFMAN et al., 2007).

As lesões cariosas de mancha branca, por sua vez, são causadas pela desmineralização do esmalte, devido à iniciação da atividade de cárie dentária e podem ser encontradas nas regiões cervicais, proximais e oclusais dos dentes (locais de estagnação de biofilme). Elas podem ser de caráter ativo, destacando-se por seu aspecto esbranquiçado, opaco, rugoso e sem brilho, indicando que o indivíduo já possui atividade de cárie dentária. Adicionalmente, sua progressão pode levar a uma cavitação na região onde está localizada. As lesões de caráter inativo apresentam cor esbranquiçada, superfície lisa e com brilho (ASSAF, 2006).

Outro fator verificado na literatura é a definição destas lesões como preditores de risco, sendo estudadas como um fator importante para a atividade de cárie individual, servindo de alerta prévio para a cavitação. Um dos fatores da não inclusão da atividade de cárie em levantamentos

epidemiológicos seria a dificuldade dos examinadores em diagnosticar estas manchas, todavia, a realização de escovação supervisionada prévia e secagem dos dentes podem ajudar a minimizar este problema (RIHS et al., 2007; PEREIRA et al., 2008; ASSAF, 2006). RIHS et al. (2007), em seu estudo, verificou que quase a totalidade de sua amostra apresentava atividade de cárie (91,4%). No presente estudo, foi possível verificar que 30,77% das crianças examinadas apresentaram essas lesões.

Por meio do presente estudo, foi possível verificar apenas uma associação significativa ($p < 0,05$) entre as lesões de mancha branca ativa e a fluorose dentária, não sendo verificadas associações significativas entre defeitos de esmalte e atividade (manchas brancas) ou experiência de cárie ($ceod > 0$). Em relação à experiência de cárie, foi possível observar que 50,96% das crianças examinadas estavam livres de cárie ($ceod = 0$), o que sugere boas condições de saúde bucal para a amostra e corrobora com outros estudos (GOMES et al., 2004; CYPRIANO et al., 2003), atingindo assim, a meta da OMS de 50,0% para o ano de 2000. Entretanto, dos indivíduos com experiência de cárie (49,04%) no presente estudo, o componente de maior prevalência foi o cariado (46,15%), além de uma alta prevalência de atividade de cárie (30,77%), sugerindo um baixo acesso aos serviços de saúde, de forma especial aos curativos, devido ao alto índice do componente “c” (cariado) e menor índice de cuidados (“o” em relação ao “c”). Em relação ao gênero, foi observada uma maior experiência de cárie para meninos, o que corrobora com o estudo de Cypriano et al., (2003).

Para mensurar o acesso aos serviços curativos foi utilizado o índice de cuidados (Care Index), expresso pela relação entre dentes obturados e a experiência de cárie da amostra, sendo observado um valor de 15,87%, o que demonstra uma baixa cobertura ou acesso aos serviços curativos para esta amostra. Outros estudos da literatura apresentaram valores entre 23,1% e 65,4% (GOMES et al., 2004; CYPRIANO et al., 2003).

Levando-se em consideração as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1999), que preconiza a idade de 5 anos para avaliação dos problemas bucais na dentição decídua, este estudo avaliou crianças de 3 a 5 anos em idade pré-escolar. O exame de indivíduos nesta faixa etária é extremamente importante, visto que a experiência de cárie na dentição decídua pode ser considerada como forte preditor de cárie na dentição permanente (CYPRIANO et al., 2003). Adicionalmente, torna-se importante ressaltar que as opacidades e hipoplasias podem ser

consideradas também como fatores de risco para o desenvolvimento da cárie dentária, pois na região acometida podem ser observados defeitos de formação do esmalte, apresentando assim, um esmalte com falhas e regiões de dentina exposta, tornando-se locais propícios ao desenvolvimento de lesões de cárie (BASSO et al., 2007; HOFFMAN et al., 2007). Em estudo de Hoffman et al. (2007), em crianças com experiência de cárie, foi maior a prevalência de defeitos de esmalte ($p < 0,05$), quando comparadas ao grupo sem experiência de cárie. Outro aspecto importante verificado por esses autores foi a maior prevalência de opacidades demarcadas na dentição decídua (20,9%), em relação aos defeitos de esmalte. Sendo que no presente estudo, para a amostra total apenas (8,65%) das crianças examinadas apresentaram opacidades.

É importante ressaltar os fatores responsáveis pelo declínio da cárie dentária, bem como as ações que possam favorecer os indivíduos que ainda possuem altas taxas da doença. O uso do flúor, em diversas formas, como o uso de dentifrícios fluoretados, soluções para bochechos (SALIBA et al., 2006) e a fluoretação das águas de abastecimento público são medidas importantes de prevenção em saúde pública, (RAMIRES E BUZALAF, 2007). Outro aspecto importante é a verificação de fluoretos em alimentos como arroz, feijão e produtos infantis (Casarin et al., 2007). Outros estudos avaliam a concentração de fluoretos na água de abastecimento público, sendo que, a concentração de fluoretos deve ser controlada nos níveis aceitáveis (0,6 ppm a 0,8 ppm). O uso abrangente destes produtos e serviços traz um novo perfil de saúde bucal à população, de forma especial a população infantil, que vem experimentando um maior número de indivíduos livres de cárie (MARTINS et al., 2006). O acréscimo desses valores pode aumentar os graus de fluorose dentária, levando a graus moderados e severos. Por outro lado, a diminuição dos mesmos, pode não trazer o benefício de redução da cárie dentária (JUNIOR et al., 2006; CATANI et al., 2007).

Diante destes fatos, torna-se importante a verificação periódica do impacto do flúor e a sobreposição de métodos que o contém, por meio de verificações periódicas do aumento da prevalência da fluorose dentária. A prevalência de fluorose dentária encontrada foi de 27,88%, apresentando o grau muito leve como o mais prevalente (25,96%). No estudo de Hoffman et al. (2007), a prevalência foi de 2,6%, sendo o grau “muito leve” também foi o de maior prevalência. Outros estudos enfocam a prevalência de fluorose dentária em locais sem fluoretação das águas de abastecimento público (CYPRIANO et al., 2003), sendo verificada uma

maior prevalência de fluorose dentária em locais sem fluoretação das águas, devido ao efeito halo, onde populações se beneficiam de produtos elaborados em áreas com fluoretação das águas, bem como o uso dos dentífricos e complementos de flúor.

Associações entre a prevalência de cárie e fluorose dentária com variáveis socioeconômicas também tem sido verificada na literatura, o nível de escolaridade da mãe foi associado em um estudo realizado por Meneghim et al. (2007). Assim, torna-se importante ressaltar que neste estudo as crianças examinadas foram provenientes de um local de privação social, entidade filantrópica que faz parte do asilo do município, que recebe crianças de famílias extremamente carentes.

A fluorose na dentição decídua é menos prevalente e menos severa. Seu diagnóstico é mais difícil por ser menos opaca e o esmalte mais fino, atingindo mais as áreas cervicais e podendo assim, ser confundida com lesões de manchas brancas. Os molares decíduos são os mais atingidos (FEUSER et al., 2006).

É possível observar no presente estudo que a experiência de cárie, expressa pelo índice ceo, não foi associada às variáveis clínicas estudadas, por outro lado, as lesões de mancha branca ativa foram associadas à fluorose dentária. Em um estudo realizado por Pereira et al., (2008), algo semelhante ocorreu, o alto consumo de açúcar entre as principais refeições, foi relacionado a lesões de mancha branca, não sendo verificada esta relação com o índice CPOD. Estes fatos permitem sugerir a realização de estudos longitudinais que avaliem melhor essas relações, visto que o desenvolvimento da cárie dentária atualmente ocorre de maneira mais lenta (MARTINS et al., 2006), devido ao amplo uso dos fluoretos e o aumento de atividades de cunho educativo e preventivo pelos serviços em saúde bucal (CYPRIANO et al., 2003), já as lesões brancas não cavitadas (manchas brancas ativas) podem ocorrer em um período de tempo mais curto. A identificação precoce dessas lesões, bem como seu tratamento pode levar a uma paralisação ou regressão das mesmas.

Também deve ser destacada a importância da confiabilidade dos dados coletados, os exames deste estudo foram obtidos de maneira criteriosa e padronizados. A fidelidade dos dados obtidos em levantamentos epidemiológicos deve ser levada em consideração, o uso correto dos critérios estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde, e uma detalhada calibração dos examinadores ajuda na confiabilidade dos dados (NARVAI et al., 2001). Adicionalmente, o planejamento e

monitoramento de programas de promoção de saúde direcionados à indivíduos que mais necessitam ou mais expostos aos fatores de risco são de grande importância para redução desses problemas na faixa etária estudada (CYPRIANO et al., 2003; RIHS et al., 2007).

CONCLUSÃO

Conclui-se que os pré-escolares examinados possuem necessidades curativas e preventivas, sendo possível observar uma alta porcentagem de dentes cariados e lesões de mancha branca ativa. A fluorose dentária, opacidades e hipoplasias encontram-se em níveis satisfatórios e corroboram com a literatura odontológica para faixa etária.

REFERÊNCIAS

- ASSAF, A.V. et al. Effect of different diagnostic thresholds on dental caries calibration – a 12 month evaluation. **Community Dent Oral Epidemiol**, v.34, p.213-9, 2006.
- BASSO, A.P. et al. Hipomineraização molar-incisivo. **Rev Odonto Ciência**, v.22, n.58, p. 371-6, 2007.
- BISCARO, M.R.G. et al. Influência das lesões pré-cavitadas em relação as necessidades de tratamento em escolares de baixa prevalência de cárie. **Rev Bras Odontol Saúde Coletiva**, v.1, n.2, p.57-64, 2000.
- CASARIN, R.C.V. et al. Concentração de fluoreto em arroz, feijão e alimentos infantis industrializados. **Rev Saúde Pública**, v.41, n.4, p.549-56, 2007.
- CATANI, D.B. et al. Relação entre níveis de fluoretos na água de abastecimento público e fluorose dental. **Rev Saúde Pública**, v.41, n.5, 2007.
- CYPRIANO, S. et al. Saúde bucal dos pré-escolares, Piracicaba, Brasil, 1999. **Rev Saúde Pública**, v.2, n.37, p.247-3 2003.
- CYPRIANO, S. et al. A saúde bucal de escolares residentes em locais com ou sem fluoretação nas águas de abastecimento público na região de Sorocaba, São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v.19, n.4, p.1063-71, 2003.
- ENCINAS, R.P.; ESPONA, I.G.; MONDELO, J.M.N.R. **Quintessence Int**, v.2, n.3, p.183-9, 2001.
- FEUSER, L.; JUNIOR, S.M.; ARAÚJO, E. Fluorose na dentição decídua: relato de caso clínico. **Arq Odontol**, v.42, n.1, p.1-80, 2006.
- MOANA FILHO, E.J.; SILVA, S.M.B. da. Vernizes fluoretados – Revisão crítica da literatura. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, v.54, n.2, 149-55, 1998.
- FRIAS, A.C. et al. O custo da fluoretação das águas de abastecimento público, estudo de caso – Município de São Paulo, Brasil, período de 1985 - 2003. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.22, n.6, p.1237-46, 2006.
- GOMES, P.R. et al. Paulínia, São Paulo, Brasil: situação da cárie dentária com relação às metas OMS 2000 e 2010. **Cad Saúde Pública**, v.20, n.3, p.866-70, 2004.

- HOFFMANN, R.H.S.; SOUSA, M.L.R.; CYPRIANO, S. Prevalência de defeitos de esmalte e sua relação com cárie dentária nas dentições decídua e permanente, Indaiatuba, São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública**, v.23, n.2, p.435-44, 2007.
- OLIVEIRA JUNIOR, S.R. et al. Fluorose dentária em escolares de 12 a 15 anos de idade. Salvador, Bahia, Brasil, nos anos de 2001 e 2004. **Cad Saúde Pública**, v.22, n.6, p.1201-1206, 2006.
- KALAMATIANOS, P.A.; NARVAI, P.C. Aspectos éticos do uso de produtos fluorados no Brasil: uma visão dos formuladores de políticas públicas de saúde. **Ciência saúde Coletiva**, v.11, n.1, p.63-9, 2003.
- MARTINS R.J. et al. Declínio da cárie em um município da região noroeste do Estado de São Paulo, Brasil, no período de 1998 a 2004. **Cad Saúde Pública**, v.22, n.5, p.1035-1041, 2006.
- MENEZES, M.C. et al. Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária. **Ciência saúde Coletiva**, v.12, n.2, p.523-9, 2007.
- MOMENI, A. et al. Prevalence of Dental Fluorosis in German Schoolchildren in areas with different Preventive Programms. **Caries Res**, v.41, p.437-44, 2007.
- NARVAI, P. C. Diagnóstico da cárie dentária: comparação dos resultados de três levantamentos epidemiológicos numa mesma população. **Rev bras Epidemiol**, v.4, n.2, p.72-9, 2001.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Levantamentos Básicos em Saúde Bucal**. 4. ed. São Paulo: Santos, 1999.
- PEREIRA, A.C. **Odontologia em Saúde Coletiva**. Planejando Ações e Promovendo Saúde. Porto Alegre: Ed. Atmed, 2003.
- PEREIRA, S.M. et al. Sugar consumption and dental health: is there a correlation nowadays? **Gen Dent**, in press 2009.
- PERES, K.G. et al. Impacto da cárie e a fluorose dentária na satisfação com a aparência e com a mastigação de crianças de 12 anos de idade. **Cad Saúde Pública**, v.19, n.1, p.323-30, 2003.
- PINHEIRO, I.V.A. et al. Lesões de manchas brancas no esmalte dentário: como diferenciá-las e tratá-las. **Rev Bras Patol Oral**, v.2, n.1, p.11-18, 2003.
- PITTS N.B. et al. The dental caries experience of 12-year-old children in England and Wales. Surveys coordinated by the British Association for the Study of Community Dentistry in 2000/2001. **Community Dent Health**, v.19, p.46-53, 2002.
- RAMIRES, I.; BUZALAF, M.A.R. A fluoretação da água de abastecimento público e seus benefícios no controle da cárie dentária – cinquenta anos no Brasil. **Ciência Saúde Coletiva**, v.12, n.4, p.1057-65, 2007.
- RIHS, L.B. et al. Atividade de cárie na dentição decídua, Indaiatuba, São Paulo, Brasil, 2004. **Cad Saúde Pública**, v.23, n.3, p.593-600, 2007.
- SALIBA, A.N. et al. Fluorose dentária em jovens não expostos à água fluoretada durante a formação dentária. **Arq Odonto**, v.42, n.2, p.81-160, 2006.

Enviado em: agosto de 2009.

Revisado e Aceito: setembro de 2009.

